E/CONF.39/B/76
30 Nov.1962
ORIGINAL : FRANCAIS

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE
DANS L'INTÉRÊT DES RÉGIONS PEU DÉVELOPPÉES

Point de l'ordre du jour : B. 5

France

L'ERGONOMIE DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT : APPLICATIONS POSSIBLES ET MESURES PROPRES A EN ASSURER LA DIFFUSION

Par M. LEPLAT,
Ministère du Travail,
Association Nationale Interprofessionnelle
pour la Formation Rationnelle
de la Main-d'Oeuvre

Les mémoires rédigés à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées sont des documents de travail. Ils sont publiés tels qu'ils ont été présentés et les assertions et opinions qu'ils contiennent sont celles de leurs auteurs.

NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

L'ERGONOMIE dans les PAYS en VOIE de DEVELOPPEMENT

APPLICATIONS POSSIBLES et MESURES PROPRES à en

ASSURER la DIFFUSION

L'Ergonomie qui a pour but essentiel l'adaptation du travail à l'homme, par des méthodes scientifiques empruntées aux disciplines traditionnelles, telles que la psychologie et la physiologie, pourra rendre de grands services dans les pays en voie de développement.

L'objet principal de ce rapport est de proposer quelques actions propres à rendre cette discipline la plus efficace possible dans un contexte où elle a encore été peu utilisée. On indiquera tout d'abord quelques techniques propres à révéler les problèmes les plus importants qui se posent sous l'angle de l'adaptation du travail et à établir entre eux une hiérarchie quant à l'urgence de leur solution. Dans un second point et à partir de l'expérience acquise dans les pays techniquement développés, on présentera quelques champs d'application possible et quelques thèmes d'études et de recherches éventuelles. Enfin dans une dernière partie, nous proposerons quelques actions propres à favoriser le développement de l'ergonomie et à accroître son efficacité. En conclusion, nous mentionnerons quelques-uns des bénéfices qu'on peut attendre de cette nouvelle discipline.

Dans ce rapport, une place privilégiée sera donnée aux aspects psychologiques de l'ergonomie, mais il est évident que les aspects physiologiques sont également très importants et que les travaux sur ce point devraient être conduits parallèlement aux précédents.

- I - DEMARCHES EXPLORATOIRES PREALABLES -

Ce premier temps d'une action d'ensemble constituerait l'étape du dépistage et du diagnostic des problèmes. Dans le pays considéré, il y aurait lieu en effet, de voir les secteurs ou les types de travaux réclamant avec le plus d'urgence une intervention. Etant donné la limitation initiale probable des moyens mis en oeuvre, cette phase sera essentielle pour assurer aux efforts la plus grande portée possible.

Il y aurait d'abord lieu de procéder à un inventaire des principaux types d'activités existantes ou en voie de création. Cet inventaire pourrait être fait à l'aide des statistiques disponibles et éventuellement des plans de

développement. A défaut de ces renseignements, une technique de sondage pourrait être utilisée. Cet inventaire de caractère économique pourrait être complété par un tableau aussi complet que possible des caractéristiques générales de la main-d'oeuvre : degré d'acculturation, éventuellement formation reçue.

Il y aurait lieu également de procéder à une enquête sur les difficultés rencontrées actuellement et liées à l'utilisation du matériel et aux conditions de travail. Par exemple, les enquêteurs pourraient se rendre dans des entreprises nouvellement installées et étudier les problèmes posés par l'adaptation de la main-d'oeuvre locale aux différents travaux, ceci au cours de la formation et ultérieurement. Cette enquête serait préparée par une pré-enquête permettant de définir un canevas des principaux points à aborder par les enquêteurs. Ce canevas pourrait évidemment tenir compte déjà des points qui seront soulevés dans la partie - II - Cette investigation faite sur place comporterait des interviews de membres du personnel à tous les niveaux, ouvriers cadres, direction.

Cette enquête ne devrait pas cependant se limiter à l'industrie, mais s'étendre au secteur artisanal et agricole, où elle revêtirait évidemment des modalités différentes.

Les informations recueillies au cours de l'inventaire et de l'enquête permettraient de définir un plan d'intervention et d'études. Il est probable aussi que dès ce moment des recommandations pourraient être faites sur un grand nombre de points.

- II - CHAMPS d'APPLICATION EVENTUELS -

Sans préjuger des résultats des démarches exploratives précédentes, et à partir des connaissances actuelles, on peut suggérer un certain nombre d'actions possibles :

- Secteur agricole : on pourrait analyser des travaux typiques sous l'angle de l'organisation. Ainsi seraient établis des diagrammes comparatifs d'activité qui mettraient notamment en évidence le mode de répartition des tâches, leur organisation dans l'espace et dans le temps, la disposition des installations. La définition d'un processus optimum pourrait alors être proposé.

L'adaptation des matériels et installations, à leur utilisation, serait aussi envisagée.

- Secteur industriel : il semble qu'une attention particulière devrait être apportée à l'utilisation des matériels et installations modernes. Les variables suivantes pourraient être retenues (parmi beaucoup d'autres possibles).

- Symbolisme des dispositifs de signalisation : on cherchera à préciser les difficultés qui peuvent naître dans les activités faisant appel à ce symbolisme, les erreurs qu'il entraîne, les moyens d'éliminer ces difficultés par l'emploi d'un symbolisme plus adapté à la population intéressée.

- Stéréotypes sensori-moteurs et compatibilité entre systèmes de signalisation et de commande.

On cherchera, par exemple, si les stéréotypes supposés par le constructeur des appareils et engins correspondent bien à ceux des ouvriers et les modifications éventuelles à prévoir.

- Distance spatiale et temporelle entre le signal et la réponse. Les dispositifs modernes sont souvent caractérisés par la distance qui s'introduit entre l'action d'un opérateur et le résultat de cette action, qui se produit plus loin, ou n'est qu'indirectement perceptible ou encore n'est perceptible qu'après un certain temps.
On cherchera si certains types de difficultés ne tiennent pas à ces facteurs et on envisagera les moyens de les pallier.

- Conditions de travail : on pourra notamment envisager les effets des horaires de travail, du travail par équipe, des travaux à rythme imposé (comme le travail à la chaîne).

- Conception des bâtiments : il serait intéressant de déterminer les caractéristiques des bâtiments industriels qui concilient les habitudes culturelles du lieu et les exigences de l'organisation et de l'hygiène du travail.

Dans toutes ces actions, on s'efforcera non pas d'appliquer mécaniquement des solutions valables dans d'autres contextes, mais d'utiliser les connaissances acquises, à la découverte de solutions répondant aux problèmes effectifs.

- III - FORMATION de SPECIALISTES -

Cette formation est à envisager à plusieurs niveaux et comporte de nombreux aspects dont nous ne mentionnerons que les plus essentiels :

1 - Formation de spécialistes des différentes branches de l'ergonomie par des stages dans les instituts de pays technologiquement avancés. Des pay-

chologues, médecins, ingénieurs pourraient être ainsi invités à suivre des enseignements d'ergonomie et à faire des stages dans des services spécialisés sur ces questions.

2 - Envoi de spécialistes des différentes branches de l'ergonomie dans les pays en voie de développement en vue de dispenser une formation à des psychologues, médecins, ingénieurs. Cette action pourrait être conduite parallèlement aux actions proposées en - I - et - II - .

3 - Création dans le pays intéressé d'un organisme central qui coordonne les actions entreprises dans le domaine de l'ergonomie, organise la formation et la diffusion des informations. Les fonctions essentielles seraient :

- l'organisation de la documentation : établissement de fichiers, constitution d'une bibliothèque, transmission ou prêt de documents, etc...

- séminaires de formation : l'organisme central serait chargé de réunir des spécialistes et d'organiser des séminaires destinés aux ingénieurs, cadres, exploitants, syndicalistes, représentants patronaux.

- action de conseils auprès des entreprises : l'organisme central disposerait de spécialistes pouvant jouer le rôle de conseil auprès des entreprises pour tous les problèmes d'adaptation du travail.

- réalisation d'études inter-entreprises.

- liaison avec les organismes similaires des pays voisins en vue de mettre en commun les expériences et de coordonner les études et recherches.

- IV - CONCLUSION -

Les bénéfices qui peuvent être attendus de l'ergonomie portent sur plusieurs plans :

- diminution de l'effort et des différentes formes de fatigue,

- accroissement de l'intérêt au travail,

- réduction du temps de formation : les matériels étant mieux adaptés, plus conformes aux possibilités psycho-physiologiques des ouvriers, la formation pourra être beaucoup facilitée et ses résultats grandement améliorés,

- accroissement de la sécurité : l'inadaptation du travail au travailleur est un facteur essentiel dans la genèse des accidents, toute amélioration de l'adaptation entraînera donc une diminution des risques d'accidents,

- accroissement de productivité : l'ensemble des avantages précédents conduit à un accroissement de la productivité, qui a l'avantage d'être obtenu en même temps que la satisfaction de l'ouvrier.

1851 F - Dec. 1962 - 1,000